

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

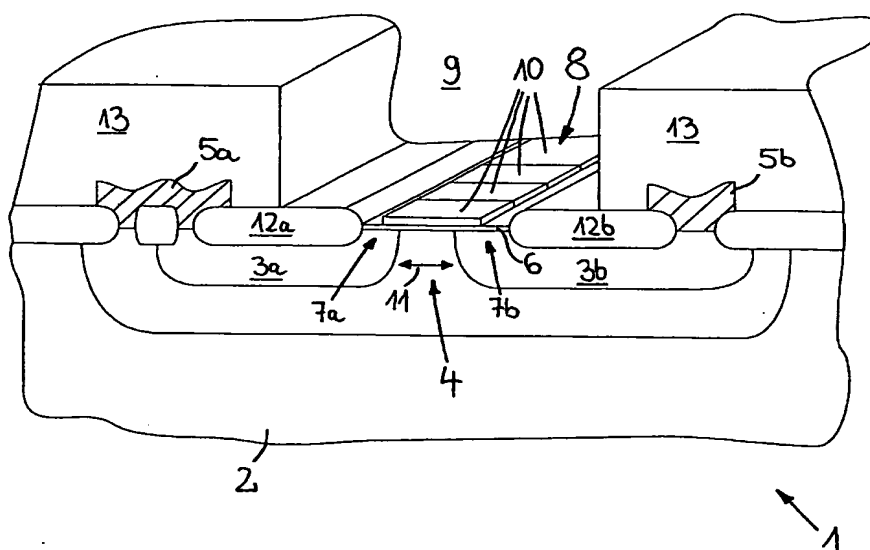
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/085829 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 27/414, 33/487 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BAUMANN, Werner [DE/DE]; Riedmattenstrasse 18, 77815 Bühl (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002128 LEHMANN, Mirko [DE/DE]; Sudetenstrasse 4, 79117 Freiburg (DE). FREUND, Ingo [DE/DE]; Eichrodtstrasse 1, 79117 Freiburg (DE). GAHLE, Hans-Jürgen [DE/DE]; Panoramastrasse 13, 79312 Emmendingen (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 1. März 2005 (01.03.2005)
(25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwalt: HUWER, Andreas; Grünwälderstrasse 10-14, Postfach 1305, 79013 Freiburg i.Br. (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
(30) Angaben zur Priorität: 10 2004 010 635.5 2. März 2004 (02.03.2004) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MICRONAS GMBH [DE/DE]; Hans-Bunte-Strasse 19, 79108 Freiburg i.Br. (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FIELD EFFECT TRANSISTOR FOR MEASURING BIOCOMPONENTS

(54) Bezeichnung: FELDEFFEKTTRANSISTOR FÜR MESSUNGEN AN BIOKOMPONENTEN



(57) Abstract: The invention relates to a device for measuring living cells or similar biocomponents comprising a field effect transistor (1) which is provided with a source, a drain and a channel area (4) placed on a substrate. Said channel area (4) connects said source and drain and is provided with a gate-electrode (8) mounted thereon. The gate electrode (8) has at least two laterally disposed parallel electrode areas (10) which are perpendicular to a direction in which the channel area (4) connects the source (3a) to the drain (3b) in such a way that they are distant and electrically insulated from each other.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UD, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MG, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung zur Durchführung von Messungen an lebenden Zellen oder dergleichen Biokomponenten weist einen Feldeffekttransistor (1) auf, der auf einem Substrat eine Source, eine Drain und ein diese miteinander verbindendes Kanalgebiet (4) aufweist, auf dem eine Gate-Elektrode (8) angeordnet ist. Die Gate-Elektrode (8) weist mindestens zwei seitlich nebeneinander angeordnete Elektrodenbereiche (10) auf, die quer zu der Richtung, in der das Kanalgebiet (4) die Source (3a) mit der Drain (3b) verbindet, voneinander beabstandet und elektrisch gegeneinander isoliert sind.